



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE “G. BROTZU”
LICEO SCIENTIFICO e LICEO ARTISTICO**

Via Pitz'e Serra – 09045 – Quartu Sant'Elena

Tel. 070 868053 – Fax. 070 869026 – cais017006@istruzione.it – www.liceoscientificoartistico'brotzu.edu.it

Esame di Stato

Anno scolastico 2024-2025

Documento del Consiglio di Classe

(ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del D. Lgs. 62/2017, e dell'art. 10 dell'O.M. n. 65 del 14 marzo 2022)

Classe 5[^] Sez. SB

INDIRIZZO: SCIENZE APPLICATE

INDICE:

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
2. PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE
3. PERCORSO FORMATIVO DELL'ULTIMO ANNO E RISULTATI CONSEGUITI
 - 3.1 DALLA SITUAZIONE DI PARTENZA ALLA SITUAZIONE ATTUALE
 - 3.2 PARTECIPAZIONE ALL'ATTIVITA' DIDATTICA
 - 3.3 OBIETTIVI TRASVERSALI
 - 3.4 OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO, MACROARGOMENTI, METODI E STRUMENTI
4. ESPERIENZE SVILUPPATE NEL CORSO DELL'ANNO
5. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA
6. ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO
7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)
8. STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Allegati:

- Percorsi didattici e materiali relativi alle singole discipline (Allegato 1);
 - Tabella riassuntiva delle attività di orientamento effettuate dai singoli alunni – PCTO (Allegato 2);
 - Documenti secretati (Allegati 3, 4, 5, 6);
-

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Continuità
PILLITU GIANCARLO	STORIA, FILOSOFIA	DALLA TERZA
FANNI ALESSANDRA	SCIENZE NATURALI, BIOLOGIA CHIMICA E SCIENZE DELLA TERRA	DALLA PRIMA
FIORETTA ROBERTO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DALLA PRIMA
PRETTA M. VITTORIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	DALLA TERZA
FIORI MARGHERITA	MATEMATICA, FISICA	DALLA TERZA
PALERMO NICOLA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	DALLA QUARTA
SCANU ANTONIO	INFORMATICA	DALLA TERZA
MANDIS ROBERTA	LINGUA E CULTURA STRANIERA	DALLA TERZA
ODDO FRANCESCO	RELIGIONE	DALLA SECONDA
BOI FRANCESCA	SOSTEGNO	DALLA SECONDA

2. PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

Flussi degli studenti della classe

Classe	Iscritti	Iscritti da altra classe o scuola o ripetenti	Non frequentanti e/o ritirati o iscritti in altra scuola	Iscritti all'estero o in altra scuola	Promossi	Promossi a luglio	Non ammessi o non scrutinabili
III	17	2	/	/	14	2	1
IV	16	1	/	/	15	1	1
V	17	1	/	/	/	/	/

Presentazione della classe

La classe è composta da 17 studenti, di cui 8 ragazze e 9 ragazzi. Due alunni usufruiscono di un Piano Didattico Personalizzato (PDP), mentre un'alunna beneficia di un supporto educativo individualizzato con rapporto 1:1 per diciotto ore settimanali e segue una programmazione differenziata.

La maggior parte degli studenti proviene dalla classe IV SB dell'anno scolastico precedente, ad eccezione di uno studente inserito dalla classe V SD dello scorso anno scolastico.

Il gruppo classe si è dimostrato fin da subito corretto, rispettoso e collaborativo, contribuendo a creare un clima di lavoro sereno e produttivo.

Durante il triennio, l'attività educativa e didattica è stata orientata al consolidamento delle regole della convivenza civile e all'acquisizione di un metodo di studio efficace. L'impegno dei docenti è stato volto a sostenere ogni studente nel raggiungimento di una maggiore autonomia e responsabilità nello studio, valorizzando le potenzialità individuali.

Nel tempo, la classe ha mostrato una significativa evoluzione: gli studenti sono cresciuti in consapevolezza e coesione, dimostrando empatia, spirito di gruppo e una partecipazione attiva e critica alle attività proposte. Questo ha reso l'ambiente di apprendimento stimolante e favorevole allo sviluppo di competenze personali e relazionali.

3.PERCORSO FORMATIVO DELL'ULTIMO ANNO E RISULTATI CONSEGUITI

3.1 DALLA SITUAZIONE DI PARTENZA ALLA SITUAZIONE ATTUALE

L’osservazione condotta all’inizio dell’anno scolastico è stata finalizzata a valutare la solidità delle conoscenze acquisite dagli studenti negli anni precedenti, il livello di attenzione e partecipazione, il comportamento in classe, nonché la costanza dell’impegno individuale.

Si evidenzia fin da subito una situazione di partenza eterogenea, caratterizzata dalla coesistenza di studenti con un’ottima preparazione, accanto ad altri con un livello medio o sufficiente. Si osserva, però, che ogni studente evidenzia attitudini e preparazione di base diversificati a seconda delle discipline.

Nel corso dell’anno, i docenti hanno lavorato per stimolare un impegno sempre più consapevole e una partecipazione attiva in tutte le discipline, promuovendo il ruolo degli studenti più preparati come stimolo positivo per i compagni in maggiore difficoltà. Sono state attivate strategie didattiche inclusive e differenziate, finalizzate sia al potenziamento delle competenze degli studenti più capaci, sia al recupero mirato di coloro che presentavano carenze.

In generale, le proposte didattiche e culturali offerte alla classe, sia di natura disciplinare che pluridisciplinare, hanno suscitato interesse e partecipazione.

Dal punto di vista comportamentale, la classe si è sempre dimostrata corretta, collaborativa e rispettosa delle regole.

In sintesi, è possibile individuare tre livelli di preparazione generale all’interno del gruppo classe:

- **Primo livello:** studenti che hanno lavorato con costanza e interesse, raggiungendo una solida preparazione di base e sviluppando competenze analitiche, linguistiche, espressive e logiche di buon livello.
- **Secondo livello:** studenti con una preparazione discreta o sufficiente, non eccellenti in tutte le discipline ma comunque impegnati e partecipi, con un rendimento complessivamente equilibrato.
- **Terzo livello:** studenti che presentano ancora delle lacune in alcune discipline, ma che, grazie a un impegno più intenso e mirato, possono raggiungere una preparazione adeguata per affrontare l’Esame di Stato.

3.2 PARTECIPAZIONE ALL'ATTIVITA' DIDATTICA

DISCIPLINA	PARTECIPAZIONE
ITALIANO	La classe, nel corso dell'anno scolastico, ha gradualmente dimostrato maggior interesse alle lezioni, sebbene la partecipazione sia sempre stata caratterizzata, nel corso del triennio, da una sostanziale passività. La maggior parte della classe ha raggiunto risultati mediamente sufficienti; un gruppo ristrettissimo ha raggiunto un profitto buono e, in alcuni casi ottimo, mentre altri non hanno raggiunto un profitto sufficiente.
MATEMATICA	Tutti gli studenti hanno partecipato in modo attivo e proficuo alle attività proposte, la maggior parte con un buon impegno nello studio personale. Un gruppo, sostenuto dalle conoscenze di base, ha sempre interagito positivamente, un altro gruppo ha mostrato volontà di migliorare la situazione di partenza e solo alcuni studenti si sono trovati in difficoltà a causa delle lacune pregresse. Fra questi ultimi alcuni nonostante le difficoltà si sono sforzati di tenere il passo, altri invece hanno avuto un atteggiamento rinunciatario. Questa situazione ha condizionato il livello di preparazione raggiunto dai singoli studenti, che risulta altamente disomogeneo ma evidenzia alcune eccellenze e un buon gruppo di studenti che ha raggiunto una buona o ottima preparazione.
FISICA	La classe ha seguito nel complesso con interesse gli argomenti proposti, qualcuno ha mostrato maggiore coinvolgimento, altri alunni hanno comunque lavorato ottenendo risultati in media discreti. Qualcuno di loro si è impegnato in modo discontinuo rilevando qualche difficoltà o lacune soprattutto nelle applicazioni. Anche quest'ultimo gruppo ha comunque ottenuto miglioramenti rispetto alla situazione iniziale e nel complesso la preparazione raggiunta globalmente è di buon livello.
INGLESE	Nel corso del triennio la classe ha partecipato attivamente al dialogo educativo mostrandosi sempre corretta nel comportamento e dando prova di senso di responsabilità. Gli studenti hanno risposto positivamente alle attività proposte dimostrando vivo interesse ed impegno e hanno seguito un percorso generalmente soddisfacente. Il livello medio del profitto è discreto, alcuni studenti hanno raggiunto ottime competenze e altri perfino eccellenze e solo in pochissimi casi permangono incertezze nell'uso comunicativo della lingua e nell'analisi e rielaborazione dei contenuti.
INFORMATICA	La classe è, nel complesso, disciplinata e mediamente i ragazzi partecipano alle lezioni con interesse e curiosità. Il profitto è mediamente buono in alcuni casi ottimo sebbene alcuni ragazzi abbiano ancora difficoltà nell'esposizione dei contenuti.
SCIENZE NATURALI	Nel corso dell'anno gli alunni hanno mostrato una discreta partecipazione, la maggior parte dei ragazzi ha seguito con costanza e interesse, raggiungendo un profitto mediamente discreto ed in alcuni casi ottimo, solo alcuni hanno partecipato in modo discontinuo. Tra questi ultimi, alcuni, grazie alle loro capacità di recupero, sono comunque riusciti a raggiungere un profitto accettabile, mentre altri hanno evidenziato maggiori difficoltà, raggiungendo un profitto non sempre pienamente sufficiente.

FILOSOFIA E STORIA	La classe, nei limiti delle condizioni operative concrete (numerosi impegni extracurricolari; alcune carenze nella preparazione di base), ha collaborato, con diversi gradi di partecipazione, allo svolgimento del percorso didattico-educativo programmato, che tuttavia è stato necessario ridimensionare a causa delle criticità menzionate.
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	La classe ha dimostrato un discreto interesse alle lezioni, favorendo un discreto livello di conoscenze, competenze e abilità. Un gruppo di studenti ha partecipato in modo attivo e proficuo, consentendo loro di raggiungere un buon profitto, la restante parte della classe ha raggiunto una discreta preparazione, mentre alcuni hanno conseguito obiettivi sufficienti. Il processo didattico è stato favorito dal positivo comportamento disciplinare degli alunni e dal loro interesse nei confronti della disciplina.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Il programma didattico è stato svolto in modo regolare. La classe, in generale, ha partecipato con interesse sia alla parte pratica sia a quella teorica, cercando di migliorare le proprie capacità motorie e la conoscenza dei regolamenti e delle tecniche dei vari sport proposti durante l'anno scolastico.
RELIGIONE	La classe ha dimostrato maturità, ottime conoscenze di base e grande interesse durante l'anno scolastico. Il giudizio complessivo non può che essere più che buono visto la serietà, la partecipazione e le competenze con cui sono stati affrontati gli argomenti.

3.3 OBIETTIVI TRASVERSALI

Il Liceo Scientifico promuove una formazione completa, fondata sull'equilibrio tra le diverse discipline dell'indirizzo di studio. Gli obiettivi prioritari riguardano l'acquisizione di solide conoscenze supportate da adeguati strumenti critici, logici ed espressivi.

Il Consiglio di Classe, in sede di programmazione, ha pertanto individuato i seguenti obiettivi formativi e trasversali, articolati per aree:

Obiettivi formativi

- Favorire un clima idoneo per la costruzione di una serena e produttiva situazione di apprendimento;
- Educare all'osservanza delle norme che regolano la vita scolastica;
- Educare alla libertà e all'accettazione del diverso, tramite l'opportuno sviluppo del senso critico e della responsabilità individuale;
- Educare al dialogo e alla discussione;
- Educare al cambiamento e al rapporto critico con la realtà sociale;
- Educare al rispetto di sé e degli altri;
- Maturare la conoscenza, il rispetto e la tutela del patrimonio ambientale, storico e culturale;
- Sviluppare l'amore e la curiosità intellettuale-culturale per il bello, per l'arte;
- Maturare la disponibilità verso le altre culture;
- Sviluppare e potenziare il senso di responsabilità personale, dell'autonomia e della socializzazione;
- Sviluppare l'attitudine alla simbolizzazione, alla generalizzazione e all'individuazione di correlazioni e di operare sintesi.

Obiettivi trasversali suddivisi per Aree

Area metodologica

- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare

Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa

italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiando le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

3.4 OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO, MACROARGOMENTI, METODI e STRUMENTI

Il Consiglio di Classe ha individuato, in sede di programmazione, le competenze, capacità e conoscenze che ritiene imprescindibili per un ragazzo in uscita dal Liceo Scientifico:

COMPETENZE

- Competenza nell'uso della lingua italiana, sia dal punto di vista della comprensione che dal punto di vista della produzione;
- Competenza nell'uso della lingua inglese, sia dal punto di vista della comprensione che dal punto di vista della produzione;
- Competenza nella produzione di testi argomentativi, attraverso un uso adeguato dei registri formali e dei linguaggi specifici delle singole discipline;
- Competenza nell'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- Competenza nell'applicazione di corrette procedure per la risoluzione di problemi di matematica e fisica;
- Competenza nell'utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici;

- Competenza nell'applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti;
- Competenza grafica ed estetico-grafica nella personalizzazione del disegno e nell'approccio critico all'opera d'arte;
- Competenza nella contestualizzazione degli eventi storici e del pensiero filosofico.

CAPACITA'

- Capacità di decodificare, comprendere, parafrasare il contenuto dei testi esaminati;
- Capacità di analisi, sintesi e contestualizzazione delle tematiche studiate nelle varie discipline;
- Capacità di comunicare in modo chiaro e appropriato facendo attenzione alla coerenza logica del discorso;
- Capacità di orientarsi tra i concetti e le nozioni fondamentali per seguire l'evoluzione delle scoperte e lo stato delle conoscenze attuali;
- Capacità di mettere in relazione i contenuti all'interno di una stessa disciplina o tra discipline differenti;
- Capacità di rielaborare gli argomenti di studio in modo personale e critico.
- Capacità di individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- Capacità di cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana

CONOSCENZE

- Conoscenza della struttura morfosintattica della lingua italiana;
- Conoscenza delle principali espressioni letterarie dell'Ottocento e del primo Novecento;
- Conoscenza dei fondamentali elementi strutturali della lingua inglese e delle sue principali espressioni letterarie ottocentesche e del primo Novecento;
- Conoscenza (sotto il profilo economico, politico e socio-culturale) dei principali avvenimenti che hanno caratterizzato la storia degli ultimi decenni dell'Ottocento e del Novecento fino al secondo dopoguerra;
- Conoscenza delle più significative espressioni del pensiero filosofico dell'Ottocento e del primo Novecento;
- Conoscenza degli elementi portanti dell'analisi infinitesimale e del calcolo delle probabilità;
- Conoscenza dei fenomeni elettrici e magnetici e delle loro interazioni, nonché degli elementi fondamentali della relatività ristretta;
- Conoscenza dei concetti e delle nozioni necessarie per seguire l'evoluzione delle scoperte nell'ambito della chimica, della biologia e della scienza della Terra;
- Conoscenza delle problematiche artistiche dei secoli XIX e XX.

Materia	OBIETTIVI DISCIPLINARI
ITALIANO	<ul style="list-style-type: none"> – Comprendere il messaggio contenuto in un testo, cogliere le relazioni logiche tra le sue componenti, riconoscere il registro comunicativo e le finalità. – Esporre in modo chiaro, logico e coerente per socializzare informazioni ed esprimere il proprio punto di vista. – Usare in modo pertinente termini specifici del linguaggio letterario. – Collocare nel tempo e nello spazio eventi e testi, cogliendo l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sugli autori e i loro testi. – Cogliere le relazioni tra forma e contenuto: analizzare il testo dal punto di vista linguistico, stilistico, retorico, lessicale. – Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario di appartenenza, i modelli, le influenze della tradizione letteraria e della letteratura coeva. Individuare i rapporti tra una parte del testo e l'opera nel suo insieme. – Comprendere il messaggio e gli scopi di un testo o di un'opera e metterli in relazione con le scelte operate dall'autore.
MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere e studiare le funzioni elementari dell'analisi. – Comprendere il concetto di limite di una funzione e saperli calcolare nel maggior numero di casi. – Comprendere il concetto di derivata e saper utilizzare le regole di derivazione. – Possedere le nozioni di continuità, derivabilità e integrabilità. – Comprendere il concetto di integrale e saper utilizzare le regole di integrazione. – Approfondire il ruolo delle operazioni di derivazione e integrazione come strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. – Studiare i concetti base del calcolo delle probabilità.
FISICA	<ul style="list-style-type: none"> – Acquisire consapevolezza e padronanza dei concetti fondamentali dell'elettromagnetismo, definendo in modo corretto le grandezze fisiche e le leggi in cui esse sono coinvolte. – Saper individuare analogie e connessioni tra i vari argomenti studiati. – Sapere applicare leggi fisiche alla risoluzione di test e problemi numerici. – Saper dimostrare o giustificare la validità delle principali leggi studiate. – Possedere un linguaggio appropriato nell'esposizione.

INGLESE	<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Principali strutture grammaticali della lingua straniera – Principali funzioni della lingua straniera – Uso di un lessico sempre più evoluto e complesso in contesti comunicativi – Costruzione della lingua straniera – Strutture essenziali dei testi – Varietà lessicali in contesti diversi – Differenti tecniche di lettura – Differenti tecniche di esposizione orale – Struttura ed elementi caratterizzanti dei vari generi letterari – Caratteristiche strutturali e stilistiche dei vari movimenti culturali – Conoscenza del contesto storico culturale, degli autori e delle opere studiate <p>ABILITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Padroneggiare le strutture della lingua straniera presente nei testi – Applicare differenti strategie di lettura – Individuare natura e funzione di un semplice testo – Individuare e cogliere i caratteri specifici di un testo – Ricercare acquisire selezionare informazioni generali – Prendere appunti e redigere semplici testi – Rielaborare in modo autonomo e comprensibile le informazioni – Saper riconoscere i diversi generi letterari: Poesia, testo teatrale e testo narrativo – Cogliere la specificità del linguaggio letterario/ scientifico etc. – Comprendere, interpretare, analizzare e esprimere semplici giudizi su un testo. – Collocare i testi in contesti storico culturali – Individuare elementi fondamentali dell’evoluzione storica della lingua inglese e del sistema letterario <p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Padroneggiare gli strumenti essenziali della lingua straniera finalizzati alla comunicazione. – Efficacia comunicativa – Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo e letterario – Uso adeguato di strutture e funzioni linguistiche e lessico – Applicazione di metodi e procedure di analisi, sintesi ed elaborazione di un testo – Utilizzare in modo semplice la micro-lingua dell’ambito storico-letterario e di altri ambiti disciplinari
----------------	--

INFORMATICA	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche di un archivio - Conoscere tutti gli elementi che contraddistinguono il modello E/R - Conoscere i metodi di Mapping del modello relazionale - Conoscere alcuni algoritmi classici dell'Analisi numerica <p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere gli elementi base di un archivio - Saper sintetizzare la realtà per modellarla attraverso il modello E/R - Saper creare un diagramma E/R a partire da un problema reale - Saper descrivere e implementare alcuni algoritmi di analisi numerica <p>CAPACITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper analizzare la realtà
SCIENZE NATURALI	<ul style="list-style-type: none"> - Usare in maniera appropriata il lessico; - Saper leggere e valutare le diverse fonti; - Applicare le norme di sicurezza nell'uso delle attrezzature e dei materiali; - Conoscere i contenuti fondamentali delle scienze naturali; - Osservare, descrivere e analizzare, sia qualitativamente che quantitativamente, fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale; - Riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità; - Padroneggiare le procedure ed i metodi di indagine propri della disciplina, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. - Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. - Collegare le problematiche studiate con le loro implicazioni nella realtà quotidiana;

STORIA	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare conoscenze e competenze acquisite per orientarsi nella molteplicità delle informazioni; – Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali; – Padroneggiare gli strumenti concettuali approntati dalla storiografia per individuare e descrivere persistenze e mutamenti; – Usare modelli appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici locali, regionali, continentali, planetari; – Ripercorrere nello svolgersi di processi e fatti le interazioni tra soggetti singoli e collettivi, riconoscere gli interessi in campo, le determinazioni istituzionali, gli intrecci politici, sociali, culturali, religiosi e ambientali; – Servirsi degli strumenti fondamentali del lavoro storico: cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, manuali, raccolte e riproduzioni di documenti, bibliografie e opere storiografiche; – Conoscere i problemi essenziali che riguardano la produzione, la raccolta, la conservazione e la selezione, l'interpretazione e la valutazione delle fonti; – Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata, saperli interpretare criticamente e collegare con le opportune determinazioni fattuali.
FILOSOFIA	<ul style="list-style-type: none"> – Padronanza del lessico specialistico della materia; – Capacità di decodificare, comprendere, parafrasare il contenuto dei testi esaminati; – Capacità di esporre in modo chiaro e appropriato facendo attenzione alla coerenza logica del discorso; – Comprensione e approfondimento dell'orizzonte speculativo dei singoli autori trattati; – Capacità di analisi, sintesi e contestualizzazione delle posizioni teoretiche dei vari autori e delle loro opere; – Capacità di cogliere continuità e differenze tra i vari ordini di pensiero; – Comprensione dei rapporti che intercorrono tra la filosofia e gli altri rami del sapere.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la terminologia specifica; le datazioni più significative; le tecniche artistiche; le problematiche del restauro e della conservazione; aspetti storici, teorici e formali dei diversi periodi/movimenti artistici; - Saper esporre i contenuti chiave della storia dell'arte con linguaggio specifico, con coerenza e organicità; - Saper argomentare in modo corretto, chiaro, efficace, sintetico; - Saper osservare e analizzare un'opera d'arte nei suoi aspetti formali e stilistici: riconoscere i codici visivi, individuare soggetti e temi, iconografia, tecnica espressiva; - Saper operare un confronto fra opere dello stesso autore o di autori diversi in relazione alla forma, al segno, allo spazio, al tema trattato; - Saper ricostruire gli scopi espressivi, il messaggio comunicativo dal testo iconico; - Saper rielaborare in modo autonomo e personale le informazioni ricevute mettendole in relazione al periodo storico e al contesto culturale di riferimento; - Saper esprimere un proprio giudizio personale in merito ai temi trattati; - Saper operare confronti critici in relazione alle tematiche più significative affrontate; - Saper cogliere i rapporti interdisciplinari dei vari argomenti di studio;
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<ul style="list-style-type: none"> - Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive; - Lo sport, le regole, il fair play; - Salute, benessere, sicurezza e prevenzione;
RELIGIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo; - Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica; - Ricostruire gli eventi fondamentali e le tappe salienti del cammino storico della Chiesa, dal romanticismo al Vaticano II - Riflettere sui mutamenti riguardanti la fede cattolica fra il Vaticano I e il Vaticano II; - Identificare con chiarezza la posizione del magistero ecclesiale sui temi etici riguardanti l'inizio e il fine vita; - Riflettere sulle implicazioni etiche di alcune scelte collegate al rispetto dei diritti fondamentali della persona umana, propria e altrui; - Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo; - Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane, con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;

Infine, relativamente ai programmi svolti, segue l'elenco dei contenuti disciplinari per macro-argomenti, trattati nelle singole discipline. Per una descrizione analitica dei contenuti si rimanda ai programmi allegati al presente documento.

MATERIA	CONTENUTI DISCIPLINARI PER MACROARGOMENTI
Italiano	<ul style="list-style-type: none"> – Il primo Ottocento: quadro storico, sociale e culturale. – L' Età della Restaurazione <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il Neoclassicismo e le tendenze “preromantiche” ▪ U. Foscolo. Il neoclassicismo “romantico” ▪ G. Leopardi ▪ Il Romanticismo: genesi, cultura, poetiche ▪ A. Manzoni – Il secondo Ottocento: quadro storico, sociale e culturale. L'Età del realismo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Positivismo, Realismo, Naturalismo, Verismo ▪ E. Zola e lo “scrittore - scienziato” ▪ L. Capuana e “la letteratura è arte, non scienza” ▪ G. Verga ▪ F. de Roberto ▪ G. Tomasi di Lampedusa – Tra Ottocento e Novecento: quadro storico, sociale e culturale. L'età del Liberalismo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Decadentismo e Simbolismo ▪ G. Pascoli ▪ G. D' annunzio – Novecento <ul style="list-style-type: none"> ▪ I. Svevo ▪ L. Pirandello ▪ Futurismo ▪ Ungaretti
Matematica	<ul style="list-style-type: none"> – Funzioni continue e limiti: forme indeterminate, limiti notevoli, asintoti, punti di discontinuità, teoremi sulle funzioni continue. – Il calcolo differenziale: definizione di derivata, significato geometrico e regole di derivazione, teoremi sulle funzioni derivabili, punti stazionari, flessi, punti di non derivabilità, problemi di ottimizzazione. – Il calcolo integrale: Definizione di integrali indefiniti, funzioni primitive, regole di integrazione di semplici funzioni, definizione di integrali definiti, la funzione integrale, il problema delle aree, calcolo dei volumi di rotazione. – Il calcolo delle probabilità: definizioni e semplici esercizi.

Fisica	<ul style="list-style-type: none"> – Elettromagnetismo: il concetto di campo applicato sia ai fenomeni elettrici sia a quelli magnetici; – Le correnti elettriche e l'energia elettrica; – I fenomeni magnetici fondamentali e la forza di Lorentz; – Il flusso e la circuitazione del campo elettrico e del campo magnetico e il loro significato fisico; – Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche. – Gli elementi di base della relatività ristretta.
Informatica	<ul style="list-style-type: none"> – Gli archivi – Modello concettuale E/R – Modello relazionale – Analisi numerica
Scienze naturali	<ul style="list-style-type: none"> – Chimica Organica: gli idrocarburi: nomenclatura, proprietà e reazioni più comuni di idrocarburi, alogeno derivati, alcoli, eteri e fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri e ammine. – Chimica dei Materiali: i polimeri, i materiali metallici, strutturali e per le nuove tecnologie; i nanomateriali e i biomateriali. – Biochimica: carboidrati, lipidi, amminoacidi, proteine e enzimi; il metabolismo cellulare, il metabolismo del glucosio e, in generale, dei lipidi e delle proteine, la fotosintesi. – Il DNA: struttura e duplicazione; la sintesi delle proteine e mutazioni; la regolazione genica e la genetica dei virus, dei batteri e trasposoni. – Le biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante e l'ingegneria genetica, il sequenziamento e l'analisi del DNA; la clonazione, l'editing genomico; le biotecnologie in campo medico e in agricoltura, per l'ambiente, l'industria e l'inquinamento. – Scienze della Terra: l'atmosfera e la circolazione dell'aria, le perturbazioni e le previsioni del tempo; bilancio termico, effetto serra e riscaldamento globale; struttura Terra, calore interno, campo magnetico e paleomagnetismo; la deriva dei continenti e la tettonica delle placche, margini delle placche e dei continenti, orogenesi.
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> – Outline: The Late Victorian Age. General features and themes. – Aestheticism. – O. Wilde. <i>The Picture of Dorian Gray</i>. – The crisis at the turn of the Twentieth Century (1901-1930) – The Age of Anxiety – Colonialism and The British Empire – Modernism: Stream of Consciousness and interior monologue

	<ul style="list-style-type: none"> - Modernist Novel: V. Woolf <i>Mrs Dalloway</i> - The Age of Totalitarianism and Mass Society - The Dystopian Novel: Total Control - Political dystopias: Control through Propaganda and Thought Control - G. Orwell: <i>1984</i> - Scientific dystopias: Control through Science and Technology - A. Huxley <i>Brave New World</i> - Mass Media and Reality Shows. Consumerism , Total Control and Crisis of Values Film: <i>The Truman Show</i> by Peter Weir 1998 - Post War Drama - Samuel Beckett and the Theatre of the Absurd - S. Beckett <i>Waiting for Godot</i>
Storia	<ul style="list-style-type: none"> - L'unificazione italiana. L'unificazione tedesca. - L'età della Destra. L'età della Sinistra. L'età di Crispi. - La seconda rivoluzione industriale. L'imperialismo. L'Italia liberale e la crisi di fine secolo. - Inizio secolo, guerra e rivoluzione: Scenario di inizio secolo: L'Europa della "belle époque". L'Italia giolittiana. - La Prima guerra mondiale. Le rivoluzioni russe. - Le tensioni del dopoguerra e gli anni Venti: La Grande guerra come svolta storica. Vincitori e vinti. Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo. - Gli anni Trenta: crisi economica, totalitarismi, democrazie: La crisi del 1929 e il <i>New Deal</i>. Il fascismo. Il nazismo. Lo stalinismo. - Verso un nuovo conflitto. La Seconda guerra mondiale.
Filosofia	<ul style="list-style-type: none"> - Kant: le possibilità e i limiti della ragione. La <i>Critica della ragion pratica</i>. - Dal kantismo all'idealismo: i critici immediati di Kant e il dibattito sulla "cosa in sé". L'idealismo romantico tedesco. - Hegel: <i>Fenomenologia dello spirito</i>. Il sistema. - Schopenhauer: critica del sistema hegeliano. - Destra e Sinistra hegeliana. - Feuerbach e Marx: dallo Spirito all'uomo. - Nietzsche: la crisi delle certezze filosofiche. - Freud e la rivoluzione psicoanalitica.

Disegno e Storia dell'Arte	<ul style="list-style-type: none"> – Il Romanticismo in Europa – Realismo francese e italiano – Impressionismo francese – Post-Impressionismo (Cezanne, Van Gogh, Gauguin, Klimt, Munch divisionismo e puntinismo) – Architettura di inizio '900 e Art Nouveau – Le avanguardie storiche: Espressionismo, cubismo, futurismo, astrattismo, surrealismo; – L'arte e l'architettura nel periodo tra le due guerre mondiali
Scienze motorie e sportive	<ul style="list-style-type: none"> – Consolidamento e incremento degli schemi motori di base. – Sviluppo e potenziamento delle capacità condizionali. – Sviluppo e miglioramento delle capacità coordinative generali e speciali. – Tecniche di gioco e regolamenti di alcuni sport di squadra: pallacanestro, pallavolo – Tecniche di esecuzione di specialità dell'atletica leggera: la staffetta – Primo soccorso
Religione	<ul style="list-style-type: none"> – La Chiesa nel IX e XX sec. – L'epoca della restaurazione. – La società di massa e la Rerum Novarum. – La grande guerra e Benedetto XV – La Giornata della Memoria: riflessione su un brano preso dal libro <i>Scolpitelo nel vostro cuore</i> di Liliana Segre. – Dai Patti Lateranensi al Concilio Vaticano II – Bioetica: – Il comandamento “Non uccidere” rispetto all’omicidio, alla legittima difesa e alla pena di morte. – L’aborto: confronto tra Chiesa e legge 194. – Morale sessuale.

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

L’attività didattica si è svolta attraverso modalità diversificate, tra cui la lezione frontale, la lezione dialogata, il lavoro individuale o di gruppo in classe, le esercitazioni pratiche, le attività in laboratorio e l’impiego di strumenti audiovisivi e della LIM.

Sono stati utilizzati diversi strumenti didattici: libri di testo, testi di consultazione, dispense fornite dai docenti, sussidi audiovisivi, risorse informatiche e multimediali, nonché materiali specifici per le attività laboratoriali.

4 ESPERIENZE SVILUPPATE NEL CORSO DELL'ANNO

ATTIVITA'
Festival del giornalismo e della letteratura: conferenza “Dialogoi” tenuta da G. Mameli
Spettacolo teatrale in lingua inglese “Il crimine perfetto” - Sherlock Holmes
Spettacolo teatrale “I menecmi” Teatro del Segno
Incontro con la Fondazione Occorsio e con Claudio Salvia
Progetto “A scuola di primo soccorso” 2025
Giornate per l’Orientamento Universitario, presso la Cittadella Universitaria di Monserrato
Corso di potenziamento delle competenze STEM e metalinguistiche: la stampa in 3D
UniStem Day - Cellule staminali - L’infinito viaggio della ricerca scientifica presso l’Università degli Studi di Cagliari
Viaggio di istruzione a Parigi
Incontro con la Fondazione ADMO per la donazione di midollo osseo
Progetto di robotica

5 PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso dell’anno scolastico, l’insegnamento di Educazione Civica è stato sviluppato trasversalmente, attraverso il contributo dei diversi docenti nell’ambito delle rispettive discipline. A tali interventi si sono aggiunte attività integrative svolte mediante incontri di approfondimento tematico e nel contesto del viaggio di istruzione, con l’obiettivo di promuovere negli studenti una consapevole partecipazione alla vita sociale e civile. I docenti contitolari hanno affrontato le seguenti tematiche.

NUCLEO TEMATICO	CONTENUTI	ORE
Sviluppo economico e sostenibilità	Problemi ambientali a livello globale: effetto serra e riscaldamento globale.	2
Costituzione	Bioetica: alcune implicazioni bioetiche legate alla ricerca biomedica e biotecnologica	2
Costituzione	UniStem Day - Cellule staminali - L'infinito viaggio della ricerca scientifica presso l'Università degli Studi di Cagliari	5
Costituzione	Incontro con la Fondazione ADMO per la donazione di midollo osseo	1
Costituzione	Progetto “a scuola di primo soccorso” - prova pratica	4
Costituzione	Elementi di primo soccorso- parte teorica.	2
Costituzione	Dialogoi” - Festival del giornalismo e della letteratura	4
Costituzione	Incontro con la Fondazione Occorsio sul tema della mafia e del terrorismo	2
Cittadinanza digitale	Corso di potenziamento delle competenze STEM e metalinguistiche: la stampa in 3D	10
Costituzione	La Costituzione della Repubblica Italiana. Principi fondamentali.	3
Cittadinanza digitale	I pericoli derivanti dall’ uso estensivo delle tecnologie. La sorveglianza e il controllo sociale. Il diritto alla privacy	3

6 ATTIVITA’ DI ORIENTAMENTO

In base a quanto previsto dal Decreto del Ministro dell’istruzione e del merito 22 dicembre 2022, n. 328, concernente l’adozione delle Linee guida per l’orientamento, che prevedono lo svolgimento di 30 ore di orientamento in orario curricolare, sono state proposte le seguenti attività di orientamento.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	Ore
Festival del giornalismo e della letteratura: conferenza “Dialogoi” tenuta da G. Mameli	3
Progetto “a scuola di primo soccorso”	2
Giornate per l’Orientamento Universitario, presso la Cittadella Universitaria di Monserrato	5
Corso di potenziamento delle competenze STEM e metalinguistiche: la stampa in 3D	10
UniStem Day - Cellule staminali -L’infinito viaggio della ricerca scientifica presso l’Università degli Studi di Cagliari	5
Progetto di robotica	16
Incontro con la Fondazione Occorsio sul tema della mafia e del terrorismo	2

7 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Tutti gli studenti e le studentesse hanno regolarmente svolto, nel corso del triennio, le ore di PCTO previste dal piano formativo.

Le attività si sono svolte in presenza, presso il nostro Istituto o presso sedi universitarie convenzionate, nonché in modalità online.

Il dettaglio delle ore effettivamente svolte da ciascun alunno sarà allegato al presente documento una volta predisposto dalla segreteria scolastica.

8 STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno scolastico si è fatto ricorso a diverse tipologie di verifica, finalizzate sia ad accertare il raggiungimento degli obiettivi programmati, sia a preparare gli studenti alle prove orali e scritte dell'Esame di Stato.

Le principali tipologie adottate sono state: verifiche scritte, interrogazioni orali individuali, discussioni guidate, questionari di vario genere e prove pratiche. Gli studenti hanno inoltre svolto, nel mese di maggio, simulazioni sia per la prova di Italiano, sia per Matematica. Le griglie di valutazione saranno indicate ai rispettivi programmi.

Le verifiche sono state utilizzate non solo per valutare, al termine di una o più unità didattiche, il livello di preparazione raggiunto, ma anche per monitorare in itinere eventuali difficoltà nel processo di apprendimento.

I criteri di valutazione adottati sono quelli definiti nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (P.T.O.F.).

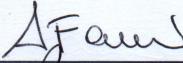
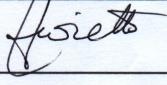
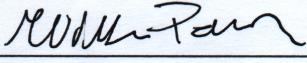
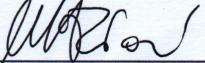
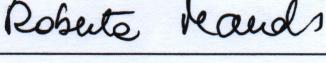
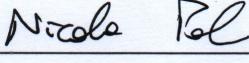
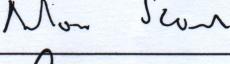
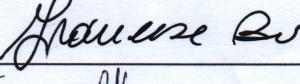
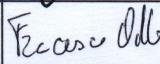
Per quanto riguarda la valutazione finale, il Consiglio di Classe procederà allo scrutinio sulla base dei risultati conseguiti nel secondo quadrimestre e dell'intero percorso scolastico svolto durante l'anno. Il credito scolastico sarà attribuito secondo la normativa vigente (Tabella A, art. 15 del D.L. n. 62/2017 e successive modifiche, O.M. art. 11 con allegato C – tabella di conversione da quarantesimi a cinquantesimi).

Si terrà inoltre conto dei crediti formativi regolarmente documentati ai fini dell'attribuzione del punteggio nella fascia di credito.

ALLEGATI:

- 1) Programmi relativi alle singole discipline;
- 2) Dettaglio delle ore PCTO per singolo alunno;
- 3) Documenti secretati.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	FIRMA
PILLITU GIANCARLO	
FANNI ALESSANDRA	
FOIRETTO ROBERTO	
PRETTA MARIA VITTORIA	
FIORI MARGHERITA	
MANDIS ROBERTA	
PALERMO NICOLA	
SCANU ANTONIO	
BOI FRANCESCA	
ODDO FRANCESCO	

Quartu Sant'Elena, 15/05/2025

Il coordinatore della classe

